

核心素养背景下培养学生数学思维能力探析

□ 窦春艳

学校是创造精神生命的载体。每一所学校都应该创设一种能够充分尊重、完全适合学生生命发展和创造的教育。小学教育是教育阶段的基础,也是学生为自身终身发展奠基的重要阶段。小学是学生意识和思维都比较活跃的阶段,也是培养创新意识及创新能力的关键时期,所以教师所传递的知识应该不断地更新,应该采用具有时代特征、适应社会发展的知识传递方式。

改变教育观念 树立创新教学意识

随着时代的发展,全面推进素质教育培养具有创新精神和实践能力的人才愈显重要,培养学生的创新意识、创新能力已成为素质教育的核心之一,更是信息智能时代对教育发展的冲击和新需求。我们一线教师都知道越到高年级,上课举手回答问题的学生越少。为什么会是这样的状况?反思我们的教育,是我们的教育理念问题。比如,教师在课堂上过度讲解,使得学生处于配角的地位,学生哪有锻炼的机会。二是一些学校还是推行唯分数的绩效评价机制,也使得教师积重难返。因此,2022年版数学新课程理念的培养目标就是:“以学生发展为本,以核心素养为导向。人人都能获得良好的数学教育,不同的人人在数学上得到不同的发展。”

树立终身学习理念 做新时代学习型教师

教师是新课程的实施者,“要给学生一杯水,教师必须有一桶水”,教师仅有一桶水够吗?在信息时代发展的今天,学生的认知水平远远超乎我们的想象,因此我们有一桶水是不够的,我们要做源源不断的自来水。而这些自来水从哪里来呢?简言之,这就要求我们广大教师活到老,学到老,也就是树立终身学习观。

我们在教学过程中要不断培养学生的创新思维、实践能力,前提是我们自身要博古通今了解数学文化才有足够的学识去激发学生的内在潜力,以我们的精神去感染学生的精神,从而达到内化学生心灵,提升学生能力的目的,这是教与思的关系。所以我们要不断了解数学知识体系结构化特征和课程内蕴,学习广博的数学文化知识和历史知识,做到了解数学理论的历史发展过程,知晓数学的发展方向,让知识全面化、系统化。在教育教学中做到融会贯通,从而做到数学文化知识的传播,学生创新能力的培养贯穿教学的整个过程。就像陈凤伟老师的《用字母表示数》一课,

她提到:《用字母表示数》其实在一、二年级已经接触到了,但学生们不理解用字母表示数的真正含义,用字母表示数的意义很复杂,但在本节课只体现三种情况,数、数量、数量之间的关系,再到初中更高层次的学习,还会有更多表示的意义。因此我们要不断学习,不断提升,用自己的知识高度去引领学生的思维高度。

依托教材运用策略 促进学生思维发展

课堂的深度源于学生的质疑,课堂是学生乐学、善思、质疑、创新,提升数学思维能力的主阵地,它能够有效地使学生将自己在学习过程中的所思所想、独到见解充分展现出来,也是学生在学习中发现问题、分析问题、解决问题的基础。所以作为一线教师,在平时的教学中要把功夫下到每一个细节上,在教学过程中多与学生交流沟通,鼓励学生大胆质疑和猜想,提出自己的独特见解,进一步解放学生的手,解放学生的脑,把探索、培养学生自身的创新意识能力作为教学的终极目标之一。怎样去把握每一个细节,调动学生内在的数学思维能力,我觉得应该从以下几个方面来做:

1. 设定目标激发思维能力。

根据学情制订合理的学习目标,激发学生强烈的求知欲。作为教师,我们要想教育好学生,首先要做到的是“教得明白”,每一节课我们都要清楚为什么而教,教什么,怎么教,把自己的思路先弄清楚,一定要做到“自清”。就像罗鸣亮老师所讲的《真分数与假分数》,抛出问题:为什么叫真分数、假分数,什么是假分数,假分数假在哪里,它与真分数有什么本质区别?学生们带着疑问开始了思维,开始了探索。整个过程老师都在不断地引导学生突破思维,使学生最终突破了本课难点:假分数就是比1大或等于1的数,所以它比真分数来说有自己独特的表达方式。从而激发了学生的思维能力。

2. 创设情境提升思维能力。

创设生动和谐有趣的学习情境,让学生学会科学合理地思考。我们可以以刘德武老师所教《相等

与不相等》为例,他带领着学生去对比数字之间相等与不相等,算式之间的相等与不相等,图形之间的相等与不相等,钟表盘上的相等关系,事物之间的等量代换关系,等等。通过很多不同的事例不断引领学生思考,提升思维能力。这种在情境中形成的能力,就是学生解决实际问题的能力。从而做到了教与学,学与做,做与用的有效衔接,把知识转化成为能力,这就是教学的最终目的。

3. 开展活动深化思维能力。

开展丰富开放的教学活动,发展学生的数学思维能力。比如学生在折线统计图时,老师可以让学生就自己感兴趣的对象进行分析和统计,最终将自己收集和统计的数据绘制成折线统计图。这时,老师可以组织学生走出课堂,前往户外开展一系列的调查分析活动。学生可以选择调查本校师生的性别比例,又或者可以调查本班学生的兴趣爱好等,并将相关的数据进行分析和统计,最终完成折线统计图。通过开展相关的课外教学活动,不仅能够锻炼学生的分析和思考能力,还能增加学生的生活实践经验,积累了有用的学习和探究经验,这对日后课程的学习和研究起到一定的帮助作用。同时,户外实践活动能够帮助学生将已学的知识与生活实践相联系,可以有效地引导学生用数学思想方法来分析和解决数学问题,从而提升学生的数学思维能力。再如朱国荣老师的《抽屉原理》,启发学生思考什么是抽屉,抽屉原理与抽屉有关系吗?抽屉里可以放什么、怎么放,放东西的时候会出现哪些情况,哪种情况是最佳选择……并让学生明白这里的抽屉代表的是什么,抽屉里放的东西又代表的是什么,教师通过不断启发学生举出生活中抽屉原理的实际例子让学生向更深更远的方向思考。

4. 设计练习巩固思维能力。

设计多样性、层次性的作业,练习巩固深化学生的数学思维,这是学生独立完成的数学作业,给了学生无限发挥能力的空间与时间,以充分巩固提升思维能力。

引导学生有效实践 促进学生积极创新

数学知识蕴含很多规律的同时散发着无穷的魅力。如果让学生单纯地从课本中获取知识是没有办法完全感受到数学与生活的密切联系的,那么要培养学生的创新意识,就要以课本知识为载体,把课堂教学与社会相结合,开展丰富的实践活动,开阔学生的知识面,延伸数学知识,夯实“三个课堂”,有效提高学生解决实际问题的能力,从而培养学生的创造力。

我们以《百分数》教学为例,在学习百分数中的折扣内容时,老师可以利用多媒体展示真实的商场购物场景。商场中存在很多的打折商品,每个商品上面都清晰标有商品的折扣,这时老师可以向学生:“你们看商品上有个牌子,牌子上面写着打九折,那么什么是打九折呢?”然后,老师根据这个问题来揭示本章节的课题内容——折扣。在讲解完折扣这个概念之后,老师可以与学生合作还原教学情境。其中,老师扮演销售员,一名学生扮演顾客,然后根据折扣这个数学概念进行一系列的价格讨论。学生在角色扮演过程中,能够有效地参与到课程的学习和讨论中,并对折扣这个数学概念有了深入的学习和理解。同时,在交流和互动过程中,学生的大脑思维一直处于运转的过程,并在不断的交流和互动中提升了自身的应变能力,有利于促进学生的思维发展。

总之,创新教学是现代教育发展的一个重要指标。传统的教学模式已不适应互联网时代。教师应当积极转变教育理念突破学科思维,在实践中用先进的教学方法来组织教学,充分利用课本原有资源挖掘趣味性,进行学科深度融合,夯实“三个课堂”,真正提高学习的兴趣,拓宽知识面,将培养学生的自主探究、创新意识贯穿于整个教学活动之中。使学生学会用数学的眼光看世界;用数学的思维思考世界;用数学的语言表达世界。

(作者单位:陕西省延安市宝塔区慧泽小学)

2022年,教育部发布最新《语文课程标准》,围绕核心素养确立课程目标,明确了核心素养的内涵及其四个部分:文化自信、语言应用、思维能力、审美创造。在日常教育教学中,对于“语言应用”部分的培养,受应试教育的影响,仍摆脱不了重“文”轻“语”的结果。

此外,关于口语交际教学的理论研究较少,教师得不到正确有效的指导性意见或建议。在口语交际教学中,需要紧密围绕学生的生活及学习环境,创设与学生的学习和生活息息相关的场景。但在实际课堂教学中,大多口语交际课程被繁重的习题课占用,即使上课,教师也多数选择少讲或不讲,缺少具体情境下学生的互动交流,没有实现言语的有效互动,使得口语交际教学变成了静态的语言实践活动,学生在交际情境中的角色意识不强,口语交际能力得不到提升。

重“文”轻“语”模式的变革刻不容缓。本人从事语文一线教育教学近三十年,经过教学实践和研究,认为培养学生的核心素养,最关键的是正确处理“语”与“文”的关系。教学中应以语言应用为基石,全面培养学生的文化自信、思维能力、审美创造。当然,语文教学重视口语表达能力训练的同时,并非忽视传统教学中的阅读教学和作文教学,二者不能偏废,否则又由一个极端走向另一个极端。只是由于语文发展长期以来重“文”轻“语”的模式,抑制了语文学科的生命力。在信息技术高度发达的今天,口语交际越发重要,“语”“文”并重的教学模式应成必然。

那么,重视口语,“语”“文”并重的教学理念又有何意义呢?首先全面解放了学生。语文课堂不再受各级各类考试的影响,语文考试不再“唯分数论”。学生放下包袱,轻松学语文。

其次平衡了教学重心,全面培养核心素养。韩愈说过“师者,传道授业解惑也”。“传道”“授业”,可以同时进行,并不矛盾,最终达到“解惑”的目的。重“文”轻“语”,无异于重“道”轻“业”,“惑”始终难解也。“语”“文”并重,不但拓宽了“授业”的内涵,还顺应了当今社会越来越繁荣的媒体传播方式,既传了“道”,又解了“惑”,还丰富了学生的情感体验,提升了审美能力。

“语”“文”并重,延伸了语文课堂。传统语文教学的绝大部分精力都放在课堂上,课外很少与学生交流。由于口语交际教学的特殊性和长效性,课堂四十五分钟的训练难以达到预期的效果。这必然要求教师在课外更多地接触学生,设计多种活动形式,让学

「语」「文」并重,全面提升核心素养

□ 董超燕

生直接进行面对面的口语交流。同时,课外学生之间也可进行有目的的口语训练,形成师生之间、生生之间、小组之间的课外交流方式,使语文课堂走向课外,课内课外双向发展。

同时,“语”“文”并重开发学生智力,丰富情感体验,培养学生正确的人生观。在农村中小学,许多学生是留守儿童。我所带班级中留守儿童、单亲家庭的学生接近三分之一。他们在家不愿与爷爷奶奶说话,在外缺乏同学朋友间的交流。长期缺乏,导致性格内向,敏感脆弱,很多八年级学生竟然说不清楚家庭住址、自己的身份证号码……是农村素质教育中真正的“弱势群体”。由于口语训练的需要,增加了这些“弱势群体”与教师、同学之间的语言交流与情感交流,促使这些学生开发思维,培养情感,形成积极向上的人生观,久而久之,他们的自信心和意志力会显著提高。

教育要发展,需要善于沟通的高素质复合型人才。语文教育的实施能否顺利进行,要看广大语文教师语文教学观念的转变程度。语文教师对单元训练中“口语交际”的训练重视不够,形不成不了语文教学“语”与“文”的双向发展。语文教师应站在中华文化和人才培养的时代高度,转变教学观念,调整思维模式,践行新课程标准,树立“语”“文”并重的观念。

(作者单位:陕西省兴平市电务处学校)

初中语文阅读教学中有效提问探究

□ 武学兵

能力,在此基础上围绕教学内容,设置合理的问题,最大化地彰显问题的价值。

比如,教学《最苦与最乐》这篇课文时,有位教师曾引导学生结合自己的实际情况,认真回想自己在生活或学习中发生的最苦与最乐的事情。但是,学生在接到教师给出的这个任务后,感到无从下手。其实,初中生平时除了自己的家庭外,接触最多的就是教师和自己的同学了,学校生活和家庭生活中的人和事是他们比较熟悉的,对于教师提出的这个问题他们难以回答。为此,我认为,教师可以以自身丰富的生活经历和人生阅历为例,与学生分享,从而巧妙地引出要学习的课题。这样学生也会更容易理解课题,从而给出满意的回答。

问题设置由浅入深 层层递进

初中语文教材的课文都是经过众多专家精挑细选的,文质兼美,但是并不是仅仅靠表面上的浅层阅读就算完全理解课文了。因此,为了提升学生的阅读能力,语文教师有必要在提问上下一番功夫,立足文本内容,设计出层层递进的问题,引导学生从感兴趣到主动思考,再到深度解读文本,实现对课文的深层理解,体会字里行间中流露出来的作者情感。

比如,教学《济南的冬天》这篇课文时,我曾以本地冬天的景色为背景,通过对比巧妙地引出了济南的冬天。由于学生长期生活在一个地区,因此会对本地的冬景比较熟悉,由此引入新课会给学生一种熟悉感,阅读的兴趣会更加浓厚。在此基础上,我让学生带着问题“济南的冬天到底有什么特色?”去仔细阅读课文,并梳理全文的脉络,归纳文章大意,感受作者笔下济南的冬天的“温晴”。在学生初步了解了作者是因何喜欢上济南的冬天后,我提出新的问题:文章是从哪些方面

描述济南的冬天的?我让学生进行小组讨论,在思维的碰撞中,细细品味文章流露出的对祖国山河的热爱和赞美之情,从而使自己也融入作者笔下的济南冬天的优美意境中,由浅入深地体会到文章的精华。

尊重学生个体差异 设置层次性的问题

由于家庭教育背景、个人天赋禀赋不同,同一个班级的学生,对于同一个知识点的理解也会不同,这就要求初中语文教师根据不同学生的认知水平,设置层次性的问题,确保让所有学生都能参与进来。

比如,教学《春》这一课的时候,我在分析文本的基础上提出了三个层次分明的问题:春天到来时,周围景物有什么变化?春天代表什么?如果将人生比作四季,那么春天又有什么样的内涵呢?第一个问题可以由语文分析能力较弱的学生来回答,教师注重引导他们从周围的花草树木、人们的衣着变化等方面进行回答。第二个问题可以由语文基础较好的学生回答。学生能够回答出春天代表希望、生机等积极向上的意义。第三个问题可以让语文分析能力强的学生回答。他们对于人生有更加深刻的思考,能在前两个问题的基础上将四季与人生联系在一起,并思考应该如何度过人生的问题。这样一来,上述三个不同层次的问题,调动了全体学生进行积极思维,引导了他们对从春天到人生的思考。

综上所述,通过课堂提问的方式能够充分体现学生在课堂上的主体地位,彰显其课堂主人的身份,对于激发其阅读兴趣、深化其阅读思维能力具有重要的意义。在今后的初中语文阅读课堂教学中,教师应该更注重提问的艺术,立足教材,结合实际学情,积极探索更加有效的提问方式,突出课堂提问的价值。

(作者单位:陕西省渭南市渭南高新中学)



小学语文课外阅读能力培养策略

□ 段远东

为了使阅读教学充满活力,并为学生带来全新的学习感受,教师引入课外阅读,精心选择课外读物,激发学生的课外阅读兴趣;加强阅读方法指导,掌握课外阅读技巧;通过小组合作学习,提高课外阅读能力。让学生在掌握基础语文知识的前提下,开阔文化视野,保障素质教育的有效落实,促进整体教学质量的优化升级。

精心选择课外读物 激发课外阅读兴趣

小学生的语文核心素养正处于初步培养阶段,其自身的阅读习惯正在循序渐进地发生着变化。教师可以通过组织课外读物的选择,激发学生的阅读兴趣,使其在自己的阅读过程中挖掘自己的阅读兴趣,获得综合能力的提升。随着语文新课改的逐步推进以及语文教育教学中与改革的不断深化,教师在进行阅读教学设计时,应当结合学生的发展规律以及认知水平进行教学方案设计,挑选具有趣味性、文学性等适合小学生阅读的内容,培养良好的阅读兴趣,促进高效课堂的顺利开展。

以三年级语文上册第三单元第八课《卖火柴的小女孩》为例,这是一篇童话故事,在开展本例课程讲授前,教师可以引导学生利用课余时间阅读《舒克和贝塔历险记》这本课外读物,使学生可以提前熟悉童话故事所展示的方式,激发学生对于童话阅读的兴趣,提高自身的阅读能力以及核心素养。教师需要让学生

在完成《舒克和贝塔历险记》的阅读学习后,运用简短的语言进行故事的讲述,锻炼学生归纳总结以及口语表达的能力。

加强阅读方法指导 掌握课外阅读技巧

受到“双减”政策的积极影响,学生的课后学习压力以及作业负担明显减轻,有更多的时间投入到自己的兴趣爱好探索中,这为开展课外趣味阅读提供了较好的条件。教师需要加强阅读方法指导,帮助学生掌握课外阅读技巧,从而获得良好的阅读学习体验。教师需要结合课内教学内容进行课外阅读材料的挑选,使学生在开阔文化视野的同时,掌握专业的阅读知识,提高自身的语文学习能力以及核心素养。教师需要保障课内阅读材料的一致性,从而达到巩固知识掌握技巧的作用。

以四年级语文上册第六单元第十八课《牛和鹅》为例,教师应当引导学生开展自主阅读,并将文章中自己喜欢的语句进行摘抄,从而提高自身的阅读积累能力。其次,教师需要通过开展课外阅读,打开学生的阅读思路,使其可以明确掌握文章的中心思想,获得逻辑思维能力的提升。教师还需要引导学生对《牛的写意》这篇文章进行自主阅读学习,引导学生将两篇文章进行对比,从而扎实掌握阅读技巧,促进自身语文阅读能力以及综合素养的提升。

通过小组合作学习 提高课外阅读能力

相较于课堂上的阅读课程讲授,课外阅读需要学生具备较强

的自觉性以及自我管理意识。但是小学生本身会存在注意力不集中、贪玩好动的特征。教师需要结合学生的心理特征以及性格特征设置阅读小组,从而营造良好的阅读氛围,使得整体阅读效率以及质量得到显著提升。在小组合作阅读学习的过程中,学生会更加积极地参与到课外阅读学习中,有利于提高学生的阅读能力与核心素养,获得素质的全面有效提升。

以四年级语文上册第四单元第十三课《精卫填海》为例,在开展本例阅读教学课程时,需要教师将学生划分为不同的阅读小组,引导学生有感情地进行朗读,从而对神话故事所传递出的情感产生更加深刻的认知。在完成本单元的学习后,学生需要进行神话故事的阅读分享,将自己阅读的课外神话故事进行详细讲述,从而激发学生的课外阅读兴趣。

综上所述,在小学语文教学过程中,结合学生的兴趣偏好进行课外阅读课程的探索,可以使得学生获得文化视野的开拓,增强自身的核心素养,为日后学习奠定良好的基础。小学阶段的学生具有较强的可塑性,教师需要在学生还未形成阅读习惯以及固定思维之前,引导学生采用科学正确的阅读方式进行学习探究。从而激发学生的阅读天赋以及兴趣偏好,不断提高学生的阅读质量,使其获得身心的健康发展,实现提高核心素养的教学目标。

(作者单位:陕西省合阳县凤凰路小学)